

SKRIPSI

EVALUASI PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA MENGGUNAKAN METODE CRITICAL PATH METHOD (CPM) DAN FAST TRACK PADA PROYEK JEMBATAN SYARIF TUA KECAMATAN NEGARA KABUPATEN JEMBRANA

(Studi Kasus : Proyek Jembatan Syarif Tua Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana)



**Disusun oleh :
AHMAD DAHLAN
(15.21.185)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2019**

HALAMAN JUDUL

SKRIPSI

EVALUASI PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA MENGGUNAKAN METODE CRITICAL PATH METHOD (CPM) DAN FAST TRACK PADA PROYEK JEMBATAN SYARIF TUA KECAMATAN NEGARA KABUPATEN JEMBRANA

(Studi Kasus : Proyek Jembatan Sharif Tua Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana)



**Disusun oleh :
AHMAD DAHLAN
(15.21.185)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2019**

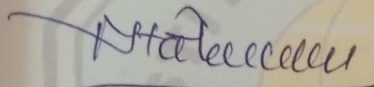
**LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**"EVALUASI PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA MENGGUNAKAN METODE
CRITICAL PATH METHOD (CPM) DAN FAST TRACK PADA PROYEK JEMBATAN
SYARIF TUA KECAMATAN NEGARA KABUPATEN JEMBRANA"**


Disusun oleh:

AHMAD DAHLAN
15.21.185

Dosen Pembimbing I


Ir. Togi.H. Ninggolan, MS
NIP. 1018300052

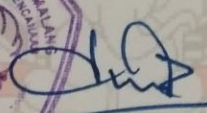
Dosen Pembimbing II


Lila Ayu Ratnawinanda, ST, MT
NIP. Y 1030800419

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1
Institut Teknologi Nasional Malang**




H. I. Wayan Mundra, MT
NIP. Y. 1018700150

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2019**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Evaluasi Pengendalian Waktu Dan Biaya Menggunakan Metode Citical Path Method dan Fast Track Pada Proyek Jembatan Syarif Tua Kabupaten Jembrana*” tepat waktu.

Penyusunan skripsi ini disusun sebagai persyaratan yang harus ditempuh oleh mahasiswa dalam rangka menempuh gelar kesarjanaan, khususnya untuk jurusan teknik sipil institut teknologi nasional malang.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik aspek kualitas maupun kuantitas dari materi yang diangkat dan disajikan. Semua ini didasari dari keterbatasan yang dimiliki penulis, skripsi ini jauh dari sempurna sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan pendidikan dimasa mendatang. Selanjutnya dalam penulisan skripsi ini penulis dengan tulus hati mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, MSc selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
 2. Ir. I Wayan Mundra, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1 ITN Malang
 3. Ir. Togi H Nainggolan, MS selaku Pembimbing I yang telah banyak membantu terselesaikannya skripsi ini.
 4. Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT selaku Pembimbing II yang juga telah banyak membantu terselesaikannya skripsi ini.
 5. Kedua orang tua yang selalu memberikan support baik moril maupun materi
- Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua dalam rangka menambah wawasan pengetahuan dan pemikiran.

Malang, 18 Agustus 2019

Penyusun

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

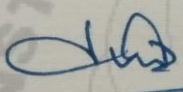
**“EVALUASI PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA MENGGUNAKAN METODE
CRITICAL PATH METHOD (CPM) DAN FAST TRACK PADA PROYEK JEMBATAN
SYARIF TUA KECAMATAN NEGARA KABUPATEN JEMBRANA”**

Skripsi ini telah dipertahankan didepan dosen penguji ujian skripsi jenjang strata (S-1) pada
Tanggal Agustus 2019 dan diterima untuk memenuhi salah satu syarat untuk
memperoleh gelar sarjana teknik sipil S-1


Disusun oleh:

AHMAD DAHLAN
15.21.185

Ketua Jurusan Teknik Sipil S-1

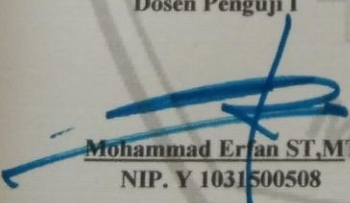

Ir. I Wayan Mundra, MT
NIP. Y 1018700150

Sekretaris Jurusan

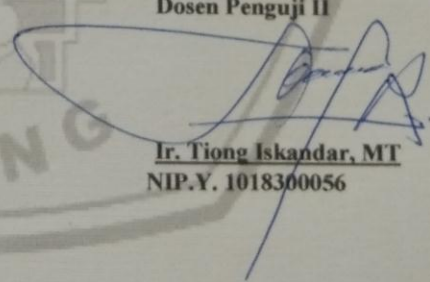

Mohammad Erfan ST, MT
NIP. Y 1031500508

Anggota penguji

Dosen Penguji I


Mohammad Erfan ST, MT
NIP. Y 1031500508

Dosen Penguji II


Ir. Tiong Iskandar, MT
NIP.Y. 1018300056

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2019**

PERNYATAAN KEASLIAAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Dahlan

Nim : 15.21.185

Jurusan : Teknik Sipil / S-1

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul

**“EVALUASI PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA MENGGUNAKAN METODE
CRITICAL PATH METHOD (CPM) DAN FAST TRACK PADA PROYEK JEMBATAN
SYARIF TUA KECAMATAN NEGARA KABUPATEN JEMBRANA”**

Adalah sebenar - benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah SKRIPSI/TA ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur - unsur PLGASIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar sarjana akademik yang saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang - undangan yang berlaku (UU No. 20 tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Malang, 10 Desember 2019

Vang M... at Pernyataan



ABSTRAK

Ahmad Dahlan, 15.21.185, “EVALUASI PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA MENGGUNAKAN METODE CRITICAL PATH METHOD DAN FAST TRACK PADA PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN SYARIF TUA KABUPATEN JEMBRANA”, Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Malang. Dosen Pembimbing : (I) Ir. Togi H. Nainggolan, MS ; (II) Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT

Perkembangan dunia konstruksi di Indonesia semakin berkembang pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan sarana dan prasarana infrastruktur serta fasilitas lain demi menunjang aktifitas penduduk di Indonesia, yang membuat persaingan antar sesama penyedia jasa konstruksi semakin ketat. Sebagai patokan kesuksesan sebuah proyek konstruksi pada umumnya adalah waktu, biaya dan juga mutu pekerjaan Sehingga perusahaan penyedia jasa konstruksi dituntut untuk dapat memanajemen pelaksanaan pembangunan dengan waktu yang singkat dengan biaya seminimal mungkin tanpa mengesampingkan keselamatan dan kualitas pekerjaan.

Proyek pembangun jembatan syarif tua kabupaten jembrana dipilih sebagai studi kasus karena mengalami keterlambatan pada pelaksanaan proyek konstruksinya. Data studi ini menggunakan data sekunder pada proyek, yaitu : Rencana anggaran biaya dan penjadwalan proyek (*Time Schedule*). Dari data tersebut, kemudian metode fast track diterapkan agar dapat mereuksi biaya dan waktu pelaksanaan proyek sehingga dapat mempercepat pelaksanaan proyek

Metode fast track merupakan metode penjadwalan dimana elemen-elemen pekerjaan yang biasa dilakukan secara beruntun, direncanakan untuk dilakukan secara Bersama-sama, namun tetap memperhatikan hubungan logis antar kegiatan tersebut. Walaupun secara jelas dapat mereduksi durasi proyek, patut diperhatikan pula bagaimana pengaruh dari penerapan metode fast track ini terhadap biaya pelaksanaan proyek. Adapun proses analisa dilakukan dengan melakukan penjadwalan ulang agar dapat dilakukan perbandingan alternatif penjadwalan dengan tanpa fast track.

Dari hasil perhitungan menggunakan program bantu *Microsoft Office Project* pada penjadwalan normal atau tanpa fast track, waktu pelaksanaan proyek selama 245 hari. Setelah mengalami fast track tahap pertama proyek dapat selesai selama 224 hari sehingga jika menggunakan penjadwalan fast track tahap pertama waktu yang di reduksi sebesar 21 hari waktu normal. Pada fast track tahap kedua waktu yang dapat direduksi sebesar 14 hari dari waktu fast track tahap pertama. Setelah mengalami fast track tahap Kedua proyek dapat selesai selama 210 hari. Total besarnya percepatan waktu pelaksanaan yang di reduksi oleh fast track tahap pertama dan tahap kedua sebesar 35 hari atau sebesar 14%. Sedangkan pada biaya tidak langsung juga terjadi penghematan (efisiensi) pada tahap pertama penghematan biaya sebesar Rp. 66.650.699 atau sebesar 0,8% biaya normal. Pada fast track tahap kedua penghematan sebesar Rp. 120.114.855 atau sebesar 1,5% dari total biaya proyek awal Rp. 8.703.977.618 menjadi Rp. 8.583.862.763

Kata Kunci : Waktu, Biaya